

PENGARUH PROPORSI TEPUNG TERIGU : PISANG TANDUK KUKUS DAN PENAMBAHAN TELUR TERHADAP KUALITAS CAKE

HASIL PENELITIAN



Oleh :

PRAPTI AKHIRININGSIH
NPM : 0533010001

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “ VETERAN “ JAWA TIMUR
SURABAYA
2010**

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Manfaat Penelitian	3
 BAB II PROSES PRODUKSI	 4
A. Pengertian Cake	4
B. Bahan Pembuat Cake	6
1. Tepung Terigu	6
2. Pisang Tanduk	7
3. Telur	11
4. Gula	13
5. Garam	14
6. Margarin	15
7. Bahan Pengembang	16
C. Proses Pembuatan Cake	17
D. Analisis Keputusan	19
E. Analisis Finansial	20
1. <i>Break Event Point</i> (BEP)	20
2. <i>Net Present Value</i> (NPV)	21
3. <i>Payback Periods</i> (PP)	22
4. <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	22
5. <i>Gross Benefit Cost Ratio</i>	23
F. Landasan Teori	23
G. Hipotesis	26
 BAB III METODE PENELITIAN	 27
A. Waktu dan Tempat	27
B. Bahan	27
C. Alat	27
D. Rancangan Penelitian	28
E. Parameter	31
F. Prosedur Penelitian	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisa Bahan Baku	34
B. Analisa Produk Cake	34
1. Kadar Air	34
2. Kadar Protein	36
3. Kadar Lemak	38
4. Kadar Pati	40
5. Volume Pengembangan	42
6. Tekstur (Pnetrometer)	44
C. Uji Organoleptik	46
1. Uji Kesukaan Warna	46
2. Uji Kesukaan Aroma	48
3. Uji Kesukaan Rasa	50
4. Uji Kesukaan Tekstur	51
D. Analisa Keputusan	53
E. Analisa Finansial	54
1. Kapasitas Produksi	54
2. Biaya Produksi	55
3. Harga Pokok Produksi	55
4. Harga Jual Produksi	56
5. <i>Break Even Point</i> (BEP)	56
6. <i>Net Present Value</i> (NPV)	57
7. <i>Payback Period</i> (PP)	57
8. <i>Gross Benefit Cost Ratio</i> (Gross B/C)	58
9. <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	58

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 59

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel I. Formula kue basah (<i>Cake</i>)	5
2. Tabel 2. Daftar komposisi tepung terigu per 100 gram bahan	7
3. Tabel 3. Komposisi Zat Gizi Pisang per 100 gram bahan	9
4. Tabel 4. Komposisi Zat Gizi Pisang Tanduk per 100 gram bahan	9
5. Tabel 5. Komposisi kimia telur ayam	13
6. Tabel 6. Daftar komposisi gula per 100 gram bahan	14
7. Tabel 7. Hasil analisa bahan baku pisang tanduk	34
8. Tabel 8. Nilai rata-rata kadar air <i>cake</i> dengan perlakuan proporsi tepung terigu : pisang tanduk kukus	35
9. Tabel 9. Nilai rata-rata kadar air <i>cake</i> dari perlakuan penambahan telur ...	35
10. Tabel 10. Nilai rata-rata kadar protein <i>cake</i> dengan perlakuan proporsi tepung terigu : pisang tanduk dan penambahan telur	37
11. Tabel 11. Nilai rata-rata kadar lemak <i>cake</i> dari perlakuan proporsi tepung terigu : pisang tanduk kukus	38
12. Tabel 12. Nilai rata-rata kadar lemak <i>cake</i> dari perlakuan penambahan telur	39
13. Tabel 13. Nilai rata-rata kadar Pati dari perlakuan proporsi tepung terigu: pisang tanduk kukus	40
14. Tabel 14. Rerata volume pengembangan <i>cake</i> dari perlakuan proporsi pisang tanduk kukus dan penambahan telur	42
15. Tabel 15. Rerata tekstur <i>cake</i> dari perlakuan proporsi tepung terigu : pisang tanduk kukus	44
16. Tabel 16. Nilai rata-rata tekstur <i>cake</i> dari perlakuan penambahan telur	45
17. Tabel 17. Nilai rata-rata uji organoleptik warna <i>cake</i> pisang dari perlakuan proporsi tepung terigu: pisang tanduk kukus dan penambahan telur	46
18. Tabel 18. Nilai rata-rata uji organoleptik aroma <i>cake</i> pisang dari perlakuan proporsi tepung terigu: pisang tanduk kukus dan penambahan telur	49
19. Tabel 19. Nilai rata-rata uji organoleptik rasa cake pisang dari perlakuan proporsi tepung terigu: pisang tanduk kukus dan penambahan telur	50

20. Tabel 20. Nilai rata-rata uji organoleptik tekstur <i>cake</i> pisang dari perlakuan proporsi tepung terigu:pisang tanduk kukus dan penambahan telur	52
21. Tabel 21. Analisa keputusan pada <i>cake</i> pisang dengan penambahan telur	54

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1. Pisang	10
2. Gambar 2. Reaksi Kimia NaHCO_3	17
3. Gambar 3. Diagram alir proses pembuatan <i>Cake</i> (Charley,1982)	19
4. Gambar 4. Prosedur Pembuatan <i>Cake</i>	33
5. Gambar 5. Hubungan antara proporsi pisang tanduk kukus dan penambahan telur terhadap kadar protein	37
6. Gambar 6. Hubungan antara proporsi pisang tanduk kukus dan penambahan telur terhadap kadar pati	41
7. Gambar 7. Hubungan antara proporsi pisang tanduk dan penambahan telur terhadap volume pengembangan <i>cake</i>	43

DAFTAR LAMPIRAN

1. Prosedur Analisa	
2. Lembar Kuisioner Organoleptik	
3. Kadar Air	
4. Kadar Protein	
5. Kadar Lemak	
6. Kadar Pati	
7. Volume Pengembangan	
8. Tekstur (Pnetrometer)	
9. Organoleptik Warna	
10. Organoleptik Aroma	
11. Organoleptik Rasa	
12. Organoleptik Tekstur	
13. Asumsi yang digunakan	
14. Analisa Finansial Produk <i>Cake Pisang</i>	
15. Perhitungan Modal Perusahaan	
16. Perkiraan Biaya Produksi Perusahaan Tiap Tahun	
17. Perhitungan Keuntungan Produksi <i>Cake Pisang</i>	
18. Perhitungan <i>Payback Period</i> dan <i>Break Event Point</i> Produksi <i>Cake Pisang</i>	
19. Laju Pengembalian Modal	
20. <i>Net Present Value (NPV)</i> dan <i>Gross Benefit</i>	

PENGARUH PROPORSI TEPUNG TERIGU : PISANG TANDUK KUKUS DAN PENAMBAHAN TELUR TERHADAP KUALITAS CAKE

Prapti Akhiriningsih

0533010001

ABSTRACT

Pada penelitian ini dilakukan pembuatan *Cake* pisang dari tepung terigu dengan penambahan lumatan pisang kukus. Pisang yang digunakan adalah pisang tanduk karena pisang ini mengandung kadar pati yang tinggi, serat kasar dan Vitamin C.

Permasalahan yang dihadapi pada pembuatan *cake* dengan penambahan bahan non terigu yaitu lumatan pisang tanduk kukus akan menyebabkan penurunan volume pengembangan *cake*, oleh karena itu pembuatan *cake* perlu ditambahkan bahan pengembang yaitu telur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi tepung terigu : pisang tanduk kukus dan penambahan telur pada kualitas produk *cake* dan menentukan perlakuan terbaik yang menghasilkan *cake* dengan kualitas yang baik dan dapat diterima konsumen.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap pola factorial dengan dua faktor. Faktor I adalah proporsi tepung terigu : pisang tanduk kukus (90:10,80:20, dan 70:30) sedangkan Faktor II adalah penambahan telur (75,100,dan 125 g). Berdasarkan hasil penelitian, perlakuan terbaik adalah perlakuan proporsi tepung terigu:pisang tanduk kukus = 80:20 dengan penambahan telur 125 gr yang menghasilkan *cake* pisang dengan nilai ranking kesukaan warna 130, rasa 104, tekstur 73,5; aroma 81 dan mempunyai kadar air 21,4837%, kadar protein 6,902%, kadar lemak 27,518%, kadar pati 31,6964%, kekerasan 35,5 mm/gt.dt dan volume pengembangan 93,576%. Perhitungan analisa finansial industri pembuatan *Cake* menunjukkan nilai NPV sebesar Rp 112.693.097,-; PP selama 4,5 tahun ; nilai gross B/C = 1,0049 ; nilai BEP sebesar 24,62% dan nilai IRR 22,47% yang berarti layak didirikan.

Keywords : Cake, pisang tanduk, telur

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cake merupakan produk kue yang mengandung lemak yang terbuat dari bahan utama yaitu tepung, gula, telur dan lemak (Kirk-Othmer,1992). *Cake* biasanya terbuat dari tepung terigu dengan penambahan beberapa bahan pembantu lainnya. Namun demikian *Cake* tidak selalu berbahan dasar tepung terigu, semakin berkembangnya cara pengolahan makanan maka *cake* juga dapat dimodifikasi dengan penambahan-penambahan bahan, rasa maupun aroma lain.

Cake pisang biasanya dibuat dari tepung terigu dengan penambahan tepung pisang sebagai proporsinya ([www.citarasa-cake](http://www.citarasa-cake.com),2009). Pada penelitian ini dilakukan pembuatan *cake* dari tepung terigu : lumatan pisang tanduk kukus. Pisang yang digunakan adalah pisang jenis tanduk karena pisang ini mempunyai kandungan pati yang tinggi dan pati resisten yang tinggi.

Pisang tanduk adalah pisang jenis *Plantain* yaitu pisang yang rasanya enak setelah mengalami proses pengolahan. Pisang tanduk mengandung kadar pati, serat kasar, vitamin C dan pati resisten yang tinggi. Buah pisang mengandung pati cukup tinggi yaitu 28 – 29 % sehingga dapat diolah menjadi produk *cake*.

Permasalahan yang dihadapi pada pembuatan *cake* dengan penambahan bahan non terigu yaitu lumatan pisang tanduk kukus akan menyebabkan pengurangan gluten yang ada dalam tepung terigu. Hal ini

akan berpengaruh pada volume pengembangan *cake*, oleh karena itu pembuatan *cake* perlu ditambahkan bahan pengembang yaitu telur.

Telur merupakan sumber protein yang penting bagi asam lemak tak jenuh khususnya asam oleat, besi, fosfat, mineral mikro, vitamin A, B, E, K dan B₁₂ (Winarno,1993). Fungsi telur pada pembuatan *cake* adalah dimaksudkan untuk menambah volume pengembangan, memberi warna, memberi kelembapan, memberi tekstur yang lebih lembut dan juga menambah kelezatan.

Cara pembuatan *cake* meliputi pembuatan adonan, pencetakan dan pemanggangan (Anonim,2002). Dalam pembuatan adonan bahan-bahan dicampur dan diaduk, tujuannya untuk menyeragamkan semua bahan menjadi satu massa.

Hasil penelitian Langgeng (2007) menunjukkan, kombinasi perlakuan terbaik adalah proporsi tepung beras : tepung kedelai (90:10) dan penambahan telur (100gr) yang menghasilkan *cake* dengan kualitas terbaik.

B. Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh proporsi tepung terigu : pisang tanduk kukus dan penambahan telur pada kualitas produk *cake* yang dihasilkan.
2. Untuk menentukan perlakuan terbaik antara proporsi tepung terigu : pisang tanduk kukus dan penambahan telur yang menghasilkan *cake* dengan kualitas yang baik dan dapat diterima konsumen.

C. Manfaat

1. Penganekaragaman produk makanan dari pisang.
2. Meningkatkan nilai gizi pada produk *cake* yang dihasilkan.